

(終了時評価)

研究開発課題名	既存港湾施設の長寿命化・有効活用に関する実務的評価手法に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 港湾研究部 (港湾新技術研究官：井山 繁)
研究開発の概要	本研究では、補修・利用制限等の時期・範囲の適切かつ迅速な判断により、老朽化する港湾施設の安全で効率的な維持管理を実現することを目的に、施設の保有性能（残存耐力）の簡易な目視調査による評価基準や、施設のライフサイクルコスト等を踏まえた補修・利用制限等の判断に資する情報提供システムを開発する。 【研究期間：平成28～30年度 研究費総額：約16百万円】		
研究開発の目的・目標 (アウトプット指標、アウトカム指標)	【アウトプット】 - 港湾施設の保有性能（残存耐力）の簡易な目視調査による評価基準の策定 - 港湾施設の補修・利用制限等の効果的な時期・範囲を判断するための情報提供システムの開発 【アウトカム】 - 老朽化する港湾施設の安全で効率的な維持管理の実現 - 評価基準の、設計供用期間終了後の施設の延命化、長寿命化の際の照査への活用		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 港湾管理者は港湾施設の維持管理に関する技術的な専門知識を十分に有していないことが多く、専門家でなければ施設の効果的な点検診断の時期や補修範囲等を判断することは困難である。また、供用期間中の港湾施設の保有性能（残存耐力）を定量的に評価するには、詳細調査を全部材について実施する必要がある、費用、時間を要する。以上から、安全かつ時間・費用面で効率的な港湾施設の維持管理に資する技術が求められている。 【効率性】 (国研) 港湾空港技術研究所や大学が保有する性能評価技術等の知見等を有効活用して効率的に進めた。 【有効性】 今回の評価基準を含むシステムの提供により、供用期間中の港湾施設の補修・利用制限の時期・範囲の的確かつ迅速な判断が実現する。また、設計供用期間終了後の施設の長寿命化を目的とする性能照査に活用することで、効率的な維持管理の実現が期待され、今後の発展性が高いことから、十分に目標を達成している。		
外部評価の結果	研究の実施方法と体制の妥当性については、既存の研究成果や知見を活用している点や港湾管理者に対してヒアリングを複数実施している点などから、適切であったと評価する。 目標の達成度については、補修・利用制限への対応策の提示方法に工夫がなされており、また今後の発展性が高く、有益な成果となっているため、目標を達成することに加え、目標以外の成果も出すことができたと評価する。 今後は、本研究で開発した情報提供システムの有用性・有効性を更に高めるためにも、データの蓄積、港湾管理者のニーズ等を踏まえた当該システムへのカスタマイズを期待し、今後の更なる研究の継続と発展を期待する。 ＜外部評価委員会委員一覧＞ (令和元年11月1日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会) 主 査 兵藤哲朗 東京海洋大学教授 委 員 岩波光保 東京工業大学教授 委 員 喜多秀行 神戸大学教授 委 員 中野 晋 徳島大学教授 委 員 野口哲史 (一社)日本埋立浚渫協会技術委員会委員長 委 員 横木裕宗 茨城大学大学院教授 ※詳細は、国土技術政策総合研究所 HP＞国総研について＞国総研の紹介＞研究評価＞評価委員会報告＞令和元年度 (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に記載 (予定)		
総合評価	A 十分に目標を達成できた B 概ね目標を達成できた C あまり目標を達成できなかった D ほとんど目標を達成できなかった		